

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 771**

51 Int. Cl.:

A47L 15/42 (2006.01)

D06F 37/20 (2006.01)

D06F 39/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.06.2009 E 09769174 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2013 EP 2306880**

54 Título: **Aparato electrodoméstico de circulación de agua**

30 Prioridad:

24.06.2008 DE 102008029913

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.10.2013

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**BÜSING, JOHANNES;
KASBAUER, STEFAN y
SEMERAD, DAVID**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 426 771 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato electrodoméstico de circulación de agua

La invención se refiere a un aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

5 Se conoce montar en aparatos electrodomésticos de circulación de agua, como por ejemplo lavavajillas, unas bombas de circulación por medio de dos o más elementos de suspensión. De esta manera, se pueden absorber tanto el peso de la bomba de circulación como también los momentos de giro, las vibraciones y oscilaciones generados por ella. Hasta ahora, las bombas de circulación en aparatos con depósitos colocados encima o bien se han suspendido en la parte inferior en una pieza de base o se han fijado con piezas adicionales en el depósito. En este caso es un inconveniente que una pluralidad de elementos de suspensión necesarios genera altos costes e implica un gasto elevado durante el montaje.

10 El documento DE 92 15 365 U1 describe un soporte de fijación para la fijación de una bomba de circulación de lejía con motor eléctrico fijado con bridas en un lavavajillas. En este caso, en una cubeta de salida del lavavajillas están previstos en el lado circunferencial dos brazos de soporte horizontales dispuestos tangencialmente con ganchos de retención para la recepción del agregado de la bomba.

15 El documento DE 21 57 590 A1 describe una suspensión de una motobomba de lejía en un lavavajillas, en la que la motobomba de lejía está rodeada en el paquete de chapas del motor directamente por un anillo elástico y está retenida en la carcasa por medio de elementos de fijación del anillo.

20 El documento EP 1 245 859 A describe un alojamiento aislante de oscilaciones para un motor de un lavavajillas, en el que al menos un elemento de cojinete elástico soporta el motor, de manera que la fuerza ejercida por el elemento elástico sobre el motor actúa en la dirección del eje de gravedad del motor.

El cometido de la invención es preparar un electrodoméstico de circulación de agua con una fijación que reduce el ruido para un componente del aparato.

25 La invención parte de un electrodoméstico de circulación de agua, en particular un lavavajillas o una lavadora, que presenta al menos un elemento del aparato, en el que está fijado un componente del aparato en un punto de suspensión.

30 De acuerdo con la invención, está previsto que el punto de suspensión esté dispuesto en la zona del centro de gravedad del componente del aparato. Así, por ejemplo, se puede realizar una fijación en un solo punto, reduciendo a través de la selección del punto de suspensión las cargas mecánicas, de manera que la suspensión se puede realizar de una manera correspondientemente compacta, lo que reduce la transmisión de oscilaciones de la bomba sobre otros componentes.

En este caso, con preferencia está previsto un dispositivo de suspensión para la fijación del componente del aparato. La utilización de un único dispositivo de suspensión conduce a un ahorro de costes, puesto que solamente debe producirse, alojarse y montarse un único componente.

35 Además, está previsto con preferencia que el dispositivo de suspensión presente al menos una sección elástica. Esto conduce a que las oscilaciones y las vibraciones sean amortiguadas o totalmente absorbidas. De ello resulta otra reducción de ruido. La elasticidad del cuerpo de base elástico está seleccionada en este caso de tal forma que posee suficiente rigidez para garantizar una absorción de pares de torsión en elementos de aparatos generadores de par de torsión.

40 Con preferencia está previsto que el dispositivo de suspensión presenta al menos un primero y un segundo medio de fijación, que están dispuestos a distancia entre sí. En este caso, con preferencia, el primero y el segundo medio de fijación están formados por aberturas de un cuerpo de base del dispositivo de suspensión. Además, está previsto con preferencia que estén previstas una primera clavija de enchufe en el elemento de aparato y una segunda clavija de enchufe en el componente de aparato, siendo enchufada la primera clavija de enchufe en una de las aberturas y siendo enchufada la segunda clavija de enchufe en la otra abertura. Esto da como resultado una posibilidad muy sencilla de montar el dispositivo de suspensión, tanto a través de un montaje humano como también a través de un dispositivo de montaje.

50 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que el cuerpo de base presente al menos una constricción, que está entre las aberturas. A través de la constricción, el cuerpo de base se vuelve más flexible en la zona de la constricción, para poder amortiguar y/o absorber oscilaciones y vibraciones. Puesto que la constricción está dispuesta entre las aberturas, resulta en la zona de las aberturas una zona más rígida del cuerpo de base, que presenta una alta estabilidad y una elasticidad más reducida. De esta manera se protegen las aberturas y las clavijas contra una sollicitación excesiva, que podría conducir a un desgarramiento de las clavijas o del material del cuerpo

de base y, a pesar de todo, el cuerpo de base posee propiedades de amortiguación y de absorción frente a vibraciones y oscilaciones.

5 Es ventajoso que la constricción esté dispuesta entre las aberturas. Una posición central conduce a una distribución especialmente buena de tensiones mecánicas, que son generadas por las oscilaciones y vibraciones así como por los pares de torsión aplicados. Resulta una curva homogénea de la tensión mecánica dentro del cuerpo de base, que conduce a una prolongación de la vida útil del cuerpo de base.

10 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que al menos una de las aberturas esté configurada en una sección transversal no redonda, en particular triangular. La configuración no redonda de la sección transversal de la abertura, es decir, de la sección transversal de la abertura, posibilita la recepción de clavijas de enchufe configuradas de forma diferente.

15 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que las aberturas presenten, respectivamente, un desarrollo de la abertura, de tal manera que al menos dos de las aberturas presentan un desarrollo de la abertura de la misma orientación. En esta configuración ventajosa, cada abertura presenta una extensión longitudinal, que se prolonga especialmente ortogonal a la sección transversal y que representa el desarrollo de la abertura. La misma orientación de los desarrollos de la abertura de al menos dos aberturas posibilita la recepción de clavijas de enchufe, cuya extensión longitudinal presenta de la misma manera la misma orientación. Esto conduce a un montaje sencillo, puesto que la inserción de las clavijas de enchufe en las aberturas con desarrollos de la abertura de la misma orientación se puede realizar con un movimiento sencillo. Además, la misma orientación de los desarrollos de la abertura da como resultado simplificaciones en la producción, puesto que, por ejemplo, se puede utilizar la misma herramienta para la fabricación de las aberturas, o la abertura puede estar prevista de manera sencilla ya durante la generación del cuerpo de base y no debe generarse posteriormente.

De acuerdo con un desarrollo ventajoso, está previsto que al menos una de las clavijas de enchufe presente una sección transversal no redonda. La sección transversal no redonda de la clavija de enchufe es especialmente ventajosa cuando la abertura correspondiente en el cuerpo de base está realizada no redonda.

25 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que las secciones transversales de las aberturas y la clavija de enchufe estén adaptadas entre sí con respecto a la configuración. Si las secciones transversales están adaptadas entre sí, se puede realizar el montaje muy fácilmente y sin alto gasto de fuerza. Además, se mejora una prolongación de la vida útil del dispositivo de suspensión, previniendo efectos de tensiones y fricciones mecánicas.

30 De acuerdo con un desarrollo de la invención está previsto que la clavija de enchufe esté retenida en virtud de las configuraciones de las secciones transversales de la abertura y de la clavija de enchufe a prueba de giro en la abertura. Está previsto que la abertura no redonda de la clavija de enchufe recibe el cuerpo de base total o parcialmente a prueba de giro alrededor de la extensión longitudinal de la clavija de enchufe. En este caso, las clavijas de enchufe pueden presentar la misma sección transversal que las aberturas, con lo que se consigue una optimización de la seguridad contra giro del cuerpo de base. Con preferencia, la clavija de enchufe está configurada de tal forma que la clavija de enchufe está dispuesta a prueba de giro en la abertura, pero no presenta la sección transversal total de la abertura. Esto se puede realizar, por ejemplo, en el caso de una sección transversal triangular de la abertura, por medio de una clavija de enchufe, que presenta una sección transversal en forma de T, estando dispuestos los tres extremos de la forma de T, respectivamente, en una esquina de la sección transversal triangular de la abertura. Una adaptación de este tipo de la configuración posibilita generar clavijas de enchufe de una manera economizadora de material.

45 De acuerdo con un desarrollo ventajoso, está previsto que la clavija de enchufe presenta un escalón de receso que engancha detrás del cuerpo de base. En este caso, el escalón de receso engancha detrás del cuerpo de base después de un montaje transversalmente al desarrollo de la abertura. Esto significa que durante el montaje, es decir, durante el enchufe del cuerpo de base sobre la clavija de enchufe, se conduce un escalón de receso a través de la abertura. El escalón de receso se encuentra después del montaje de nuevo fuera del desarrollo de la abertura, para formar un segundo contra extracción. De esta manera se impide que a través de oscilaciones y/o vibraciones, se extraiga el cuerpo de base fuera de la clavija de enchufe de forma imprevista. En este caso, es ventajoso configurar el escalón de receso para el desarrollo de la abertura de forma rectangular, en cambio una parte de la clavija de enchufe, que se encuentra delante del escalón de receso, es decir, la parte que llega durante el montaje en primer lugar a la abertura, se puede proveer con una flecha, que ensancha de manera cuidadosa la abertura durante el montaje.

55 De acuerdo con un desarrollo de la invención está previsto que las clavijas de enchufe presenten, respectivamente, una orientación de enchufe, en la que al menos dos clavijas de enchufe presentan la misma orientación de enchufe. La orientación de enchufe es aquella orientación a lo largo de la extensión longitudinal de la clavija de enchufe, en la que la clavija de enchufe se inserta en la abertura durante un montaje. En el caso de igualdad de la orientación de enchufe de varias clavijas de enchufe resulta, especialmente en común con aberturas, que presentan el desarrollo de la abertura de la misma orientación, una posibilidad muy sencilla de montaje. De esta manera es posible entonces

acoplar el cuerpo de base con un único movimiento lineal al mismo tiempo sobre la clavija de enchufe y de esta manera montar el cuerpo de base e instalarlo eficazmente.

5 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que el cuerpo de base presenta una forma alargada con dos zonas extremas, estando dispuestas las aberturas en las zonas extremas. Puesto que una carga retenida por el cuerpo de base actúa de forma predominante entre las aberturas, es ventajoso disponer las aberturas en las zonas extremas. Alrededor de la sección transversal de la abertura debe permanecer pared suficiente, que esté en condiciones de absorber la carga prevista y las fuerzas previstas sin sufrir en este caso daños.

10 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que el cuerpo de base presente una forma de hueso. De esta manera, el cuerpo de base posee dos zonas extremas, que están conectadas entre sí a través de una constricción. En este caso, está previsto especialmente que las zonas extremas estén en simetría de espejo entre sí a través de la constricción. Además, en la forma de realización en forma de hueso, las aberturas están dispuestas con preferencia en las zonas extremas de la forma de hueso.

15 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que el cuerpo de base esté provisto con al menos una nervadura de refuerzo. Una nervadura de este tipo posibilita un refuerzo selectivo vinculado al lugar de las zonas, en las que está dispuesta. De esta manera, a través de la disposición de una o varias nervaduras, se puede diseñar el cuerpo de base muy exactamente y economizando material en su campo de aplicación.

20 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que la nervadura de refuerzo esté configurada de forma unitaria en el material con el material del cuerpo de base. La nervadura de refuerzo es en esta forma de realización, de acuerdo con la técnica del material, una parte del cuerpo de base. La nervadura de refuerzo es generada ya durante la producción del cuerpo de base, lo que ahorra una etapa de producción adicional de una aplicación posterior de la nervadura de refuerzo.

De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que el elemento de aparato sea una cazoleta de bomba o una cubeta de lavado de un lavavajillas que forma el electrodoméstico.

25 De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que el componente de aparato sea una bomba, en particular una bomba de circulación, del lavavajillas. En este caso, es ventajoso que el cuerpo de base y, por lo tanto, el dispositivo de suspensión puedan absorber vibraciones, oscilaciones y pares de torsión generados típicamente por la bomba y en este caso garantizan una retención segura de la bomba de circulación. En este caso, está previsto especialmente que la bomba esté suspendida por medio del dispositivo de suspensión en la cazoleta de la bomba o en la cubeta de lavar del lavavajillas. También es concebible fijar otros componentes del aparato, como por ejemplo mangueras y tuberías, por medio del dispositivo de suspensión. También el dispositivo de suspensión se puede emplear de la misma manera en diferentes series de construcción del electrodoméstico, lo que conduce a un ahorro de costes adicional durante la planificación, fabricación y almacenamiento.

30

Los dibujos ilustran la invención con la ayuda de un ejemplo de realización y en concreto:

La figura 1 muestra un cuerpo de base en una vista delantera.

35 La figura 2 muestra el cuerpo de base de la figura 1 en una vista en perspectiva.

La figura 3 muestra una clavija de enchufe en una vista en planta superior.

La figura 4 muestra la clavija de enchufe de la figura 3 en una vista en perspectiva.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de dos clavijas de enchufe.

40 La figura 6 muestra un dispositivo de suspensión, que conecta una cazoleta de la bomba con una bomba de circulación.

La figura 7 muestra un dispositivo de suspensión, que conecta una cubeta de lavar con una bomba de circulación, y

La figura 8 muestra un dispositivo de suspensión, que conecta la bomba de circulación con una tubería.

45 La figura 1 muestra un cuerpo de base 1 en la vista en planta superior, que presenta dos aberturas 2, que presentan, respectivamente, una sección transversal triangular 3. Las secciones transversales triangulares se encuentran en una alineación, en la que las alturas de la sección transversal triangular 3 se encuentran sobre una recta – no representada –, en el que, respectivamente, una esquina de una sección transversal 3 apunta sobre la otra sección transversal 3. El cuerpo de base 1 posee una forma alargada 4 con dos zonas extremas 5, en las que están dispuestas, respectivamente, las aberturas 2. Además, el cuerpo de base 1 presenta una constricción 6, que resulta de que el cuerpo de base 1 se estrecha en cada caso partiendo desde las zonas extremas 5 hasta la constricción. De esta manera se obtiene una zona de estrechamiento 7. La constricción 6 está dispuesta en el centro entre las aberturas 2. Además, la constricción 6 está dispuesta también en el centro de la zona de estrechamiento 7. El

50

cuerpo de base 1 presenta dos nervaduras 8, que están configuradas como nervaduras de refuerzo 9 y se extienden a lo largo de la zona de estrechamiento 7. Las nervaduras de refuerzo 9 están configuradas de forma unitaria en el material con el cuerpo de base 1, lo que significa que ellos – el cuerpo de base 1 y las nervaduras de refuerzo 9 – están constituidos tanto del mismo material como también que están configurados en una sola pieza. Todo el cuerpo de base 1, considerado en su vista en planta superior, posee una forma de nuevo 10.

La figura 2 muestra el cuerpo de base 1 de la figura 1 en una representación en perspectiva. En este caso, se muestra claramente que las aberturas 2 presentan, respectivamente, un desarrollo de la abertura 13, que se extiende ortogonalmente a las secciones 3 de las aberturas. De esta manera resulta para las aberturas 2 una pared cilíndrica 11, que está realizada como cilindro triangular 12. Una de las nervaduras de refuerzo 9 se puede reconocer en su perspectiva. La nervadura de refuerzo 9 se extiende totalmente sobre la zona de estrechamiento 7, de manera que presenta solamente una anchura reducida. Los desarrollos de las aberturas 13 presentan la misma orientación entre sí.

La figura 3 muestra una clavija de enchufe 14 en una vista en planta superior. En este caso, la clavija de enchufe 14 presenta una sección transversal 15 no redonda, que está configurada como sección transversal 16 en forma de T con secciones extremas 31. A lo largo de la extensión longitudinal 17 resulta de esta manera, como se puede reconocer para la clavija de enchufe, una placa de base 18, sobre la que está colocada, vista en la sección transversal 16 en forma de T, en ángulo recto una nervadura de clavija 19. La clavija de enchufe 14 está colocada en un componente del aparato 20 y se extiende hasta una zona delantera 21. Entre la zona delantera 21 y el componente del aparato 20 están configurados en la placa de base 18 dos escalones de receso 22. En la zona delantera 21 la clavija de enchufe 14 configura una flecha 23, que está orientada desde el componente del aparato 20 en la dirección de la extensión longitudinal 17. La nervadura de clavija 19 presenta de la misma manera una flecha 24 orientada en la zona delantera 21. Las flechas 23 y 24 apuntan de esta manera en una dirección de enchufe 25, que se encuentra también en la extensión longitudinal 17 de la clavija de enchufe 14. La dirección de enchufe 25 describe la dirección, en la que se enchufa la clavija de enchufe 14 en el cuerpo de base 1 para fines de montaje.

La figura 4 muestra la clavija de enchufe 14 en una vista lateral en perspectiva, con lo que se ilustra la nervadura de clavija 19 como también la dirección de enchufe.

La figura 5 muestra un elemento de aparato configurado como cazoleta de bomba 26, que presenta una clavija de enchufe superior 27. Además, el componente de aparato 20 se muestra por secciones en forma de una bomba de circulación 28 de un lavavajillas no representado. La bomba de circulación 28 presenta la clavija de enchufe inferior 14, as clavijas de enchufe 14 y 27 están configuradas del mismo tiempo a lo largo de su extensión longitudinal y ambas presentan la sección transversal 176 en forma de T así como la zona delantera 21, como se ha descrito en las figuras 3 y 4. La clavija de enchufe superior 27 se diferencia de la clavija de enchufe inferior 14 porque la placa de base 18 de la clavija de enchufe superior 27 está orientada fuera de la clavija de enchufe inferior 14. De ello resulta que la sección transversal 16 en forma de T de la clavija de enchufe superior 27 está invertida alrededor de 180° con respecto a la sección transversal 16 en forma de T de la clavija de enchufe inferior 14. Ambas clavijas de enchufe 14 y 27 presentan la dirección de enchufe 25, que está orientada igual que las clavijas de enchufe. La figura 6 muestra un dispositivo de suspensión 29, que está constituido por las clavijas de enchufe 27 y 14 así como por el cuerpo de base 1. El dispositivo de suspensión 28 conecta de esta manera la bomba de circulación 28 con la cazoleta de la bomba 26 de una manera segura. En este caso, está previsto que el cuerpo de base 1 esté dispuesto por encima del centro de gravedad 30 de la bomba de circulación 29, es decir, por encima a lo largo de una línea vertical al centro de gravedad 30.

Para un montaje del dispositivo de suspensión 29 solamente hay que enchufar el cuerpo de base 1 en contra de la dirección de enchufe 25 sobre las clavijas de enchufe 14 y 27. Esto se puede realizar a través de un movimiento lineal sencillo, puesto que las direcciones de enchufe 25 de las clavijas de enchufe 14 y 27 así como los desarrollos de la abertura 13 del cuerpo de base 1 están orientados iguales. Durante este acoplamiento, la flecha 23 presenta la sección transversal 3 de la abertura 2 en el cuerpo de base 1, si impulsarla. Si el acoplamiento se ha realizado completamente, entonces el cuerpo de base se encuentra con sus aberturas 2 detrás de las zonas delanteras 21 de la clavija de enchufe 14 y 27. En este caso, los escalones de receso 22 impiden una extracción del cuerpo de base 1 fuera de las clavijas de enchufe 14 y 27. La orientación inversa de las palcas de base 18 entre las clavijas de enchufe 14 y 27 impide un daño y, por lo tanto, un desgarramiento del material elástico del cuerpo de base 1. A través de esta configuración, se distribuyen las fuerzas producidas de una manera óptima en las aberturas 2. La configuración de las secciones transversales 16 en forma de T de las clavijas de enchufe están seleccionadas para que las placas de fondo 18 presenten fuera de las zonas delanteras 21 la misma anchura que las anchuras de los lados apoyados en ellas después del montaje de las secciones transversales triangulares 3. La nervadura de clavija 19 forma entonces la altura de la sección transversal 3 de forma triangular fuerza de la zona delantera 21. De esta manera, en cada esquina de la sección transversal triangular 3 se encuentra una de las secciones extremas 31 de la sección 16 en forma de T. En virtud de esta configuración adaptada de las secciones transversales 3 y 16 se garantiza que cada una de las clavijas de enchufe 14 y 27 sea retenida a prueba de giro en las aberturas. Esto significa que tampoco el cuerpo de base 1 se puede girar en una dirección alrededor de la extensión longitudinal 17 de la clavija

de enchufe 14 y 27. Esta configuración segura contra giro ofrece la posibilidad de absorber los pares de torsión aplicados por la bomba de circulación 28 y transmitirlos desde a clavija de enchufe inferior 14 a través del cuerpo de base 1 hacia la clavija de enchufe superior 27. La forma de hueso 10 del cuerpo de base 1 amortigua en este caso las oscilaciones que se producen y crea una transmisión de fuerza continua en el caso de aparición repentina del par de torsión.

5 La figura 7 muestra el dispositivo de suspensión 29 en otra forma de realización, en la que la bomba de circulación 28 está conectada con una cubeta de lavar 31 de la misma manera que se representa en la figura 6.

La figura 8 muestra una forma de realización adicional del dispositivo de suspensión 29. En esta forma de configuración, una tubería 32 está fijada por medio del dispositivo de suspensión 29 en la bomba de circulación 28.

10 La forma de realización del cuerpo de base 1 representada en las figuras 1 y 2 se puede fabricar también por medio de extrusión. Las nervaduras de refuerzo laterales 9 se suprimen en este caso. De esta manera, es posible formar el cuerpo de base 1 a través de corte a medida de una colada de extracción, lo que no se representa aquí.

15

20

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua, en particular lavavajillas o lavadora, que presenta al menos un elemento de aparato (33); en el que está fijado en un punto de suspensión un componente de aparato (20), en el que el punto de suspensión está dispuesto en la zona del centro de gravedad del componente de aparato (20), en el que está previsto un dispositivo de suspensión (29) para la fijación del componente de aparato (20), en el que el dispositivo de suspensión (29) presenta al menos un primero y un segundo medio de fijación, que están dispuestos a distancia entre sí, en el que el primero y el segundo medio de fijación están formados por abertura (2) de un cuerpo de base (1) del dispositivo de suspensión (29), **caracterizado** porque al menos una de las aberturas (2) está configurada no redonda en la sección transversal, en particular triangular.
- 2.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el dispositivo de suspensión (29) presenta al menos una sección elástica.
- 3.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque están previstas una primera clavija de enchufe (27) en el elemento de aparato (33) y una segunda clavija de enchufe (14) en el componente de aparato (20), en el que la primera clavija de enchufe está insertada en la primera abertura (2) y la segunda clavija de enchufe (27) está insertada en la segunda abertura (2).
- 4.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque al menos una de las clavijas de enchufe (14, 27) presenta una sección transversal no redonda (15, 16).
- 5.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 3 ó 4, **caracterizado** porque las secciones transversales (3, 15, 16) de las aberturas (2) y de las clavijas (14, 27) están adaptadas entre sí con respecto a la configuración.
- 6.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 3 a 6, **caracterizado** porque la clavija de enchufe (14,27) está retenida a prueba de giro en la abertura (2) en virtud de las configuraciones de las secciones transversales (3, 15, 16) de la abertura (2) y de las clavijas de enchufe (14, 17).
- 7.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 3 a 6, **caracterizado** porque la clavija de enchufe (14, 27) presenta un escalón de reseo (22) que engancha detrás del cuerpo de base (1).
- 8.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 3 a 7, **caracterizado** porque las clavijas de enchufe (14, 27) presentan, respectivamente, una orientación de enchufe (25), en el que al menos dos clavijas de enchufe (14, 27) presentan la misma orientación de enchufe (25).
- 9.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de base (1) presenta al menos una constricción (6), que se encuentra entre las aberturas (2).
- 10.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque la constricción (6) está dispuesta en el centro entre las aberturas (2).
- 11.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las aberturas (2) presentan, respectivamente, un desarrollo de la abertura (13), en el que al menos dos de las aberturas (2) presentan un desarrollo de la abertura (13) de la misma orientación.
- 12.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de base (1) presenta una forma alargada (4) con dos zonas extremas (5), en el que las aberturas (2) están dispuestas en las zonas extremas (5).
- 13.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de base (1) presenta una forma de hueso (10).
- 14.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de base (1) está provisto con al menos una nervadura de refuerzo (9).
- 15.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado** porque la nervadura de refuerzo (9) está configurada de acuerdo con la técnica del material con el material del cuerpo de base (1).
- 16.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento del aparato (33) es una cazoleta de bomba (26) o una cubeta de lavar (32) de un lavavajillas que forma el electrodoméstico.
- 17.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el componente de aparato (20) es una bomba, en particular una bomba de circulación (28), del lavavajillas.

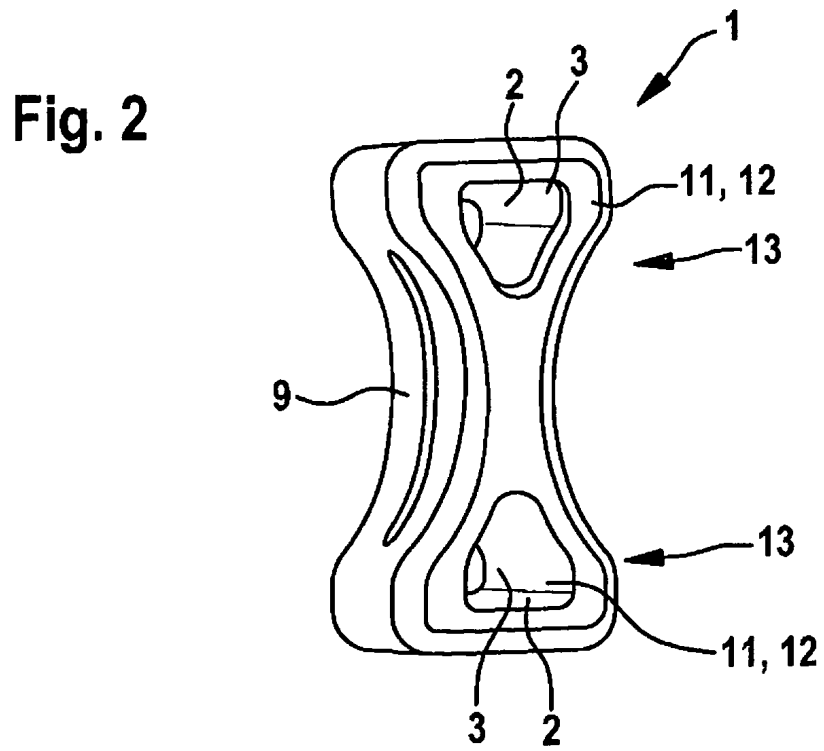
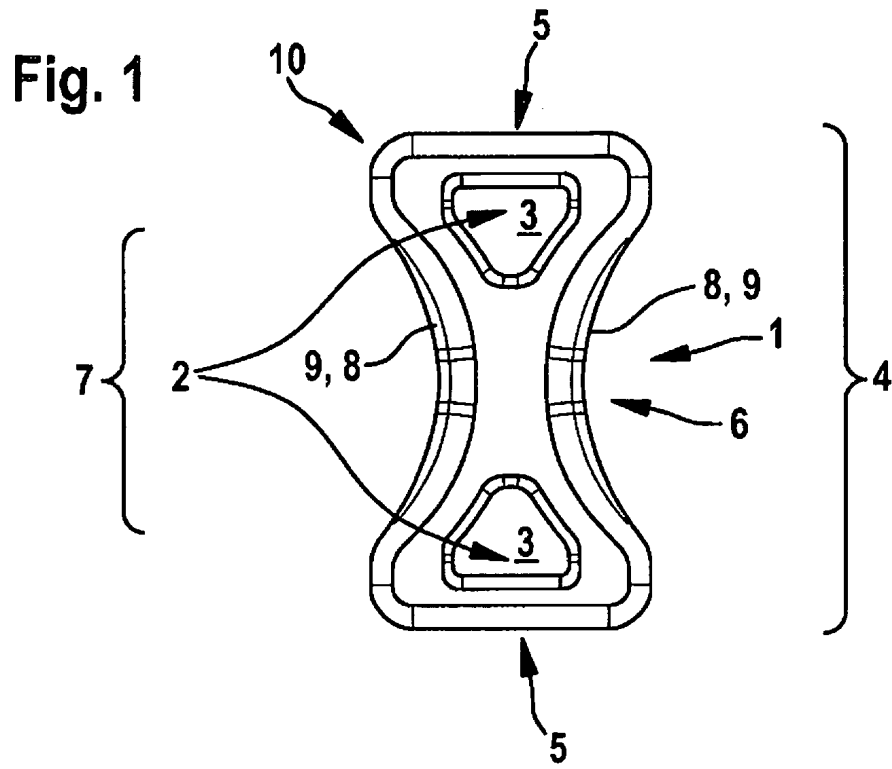


Fig. 3

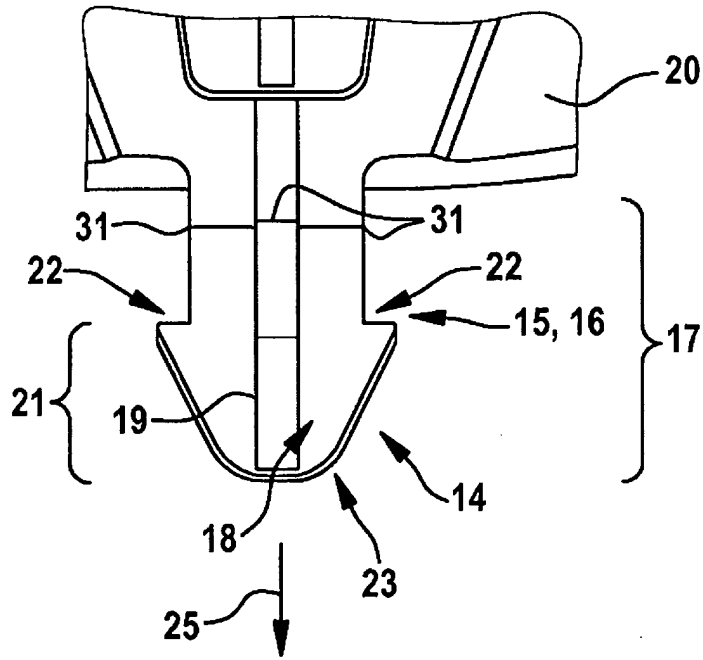
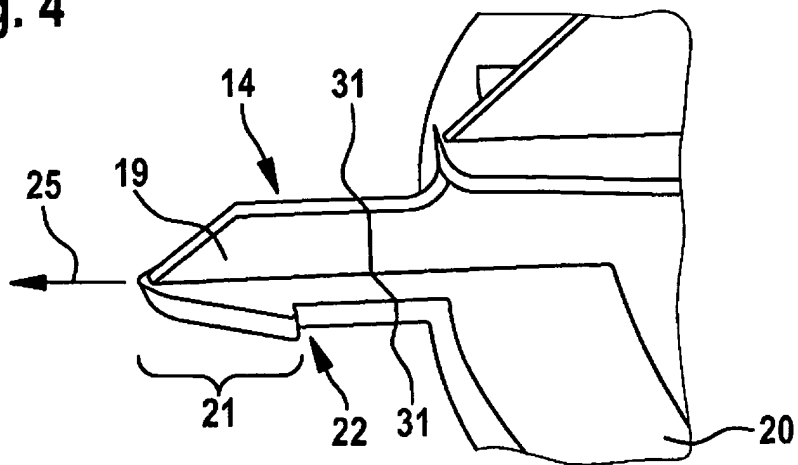


Fig. 4



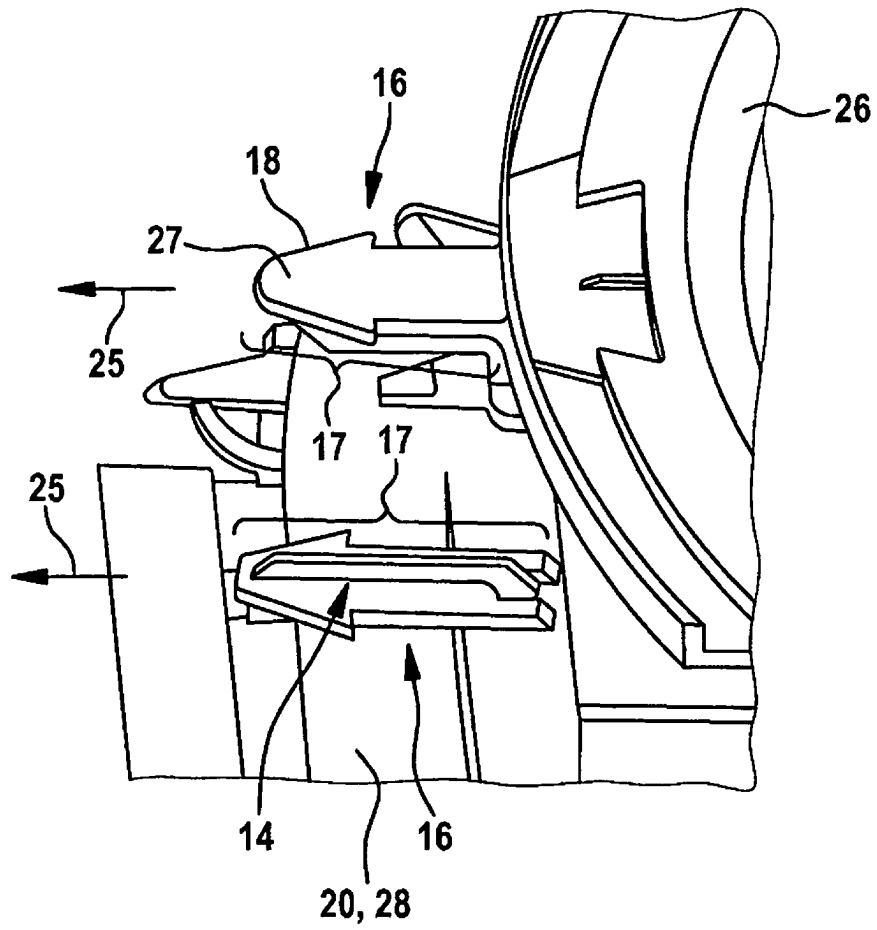


Fig. 5

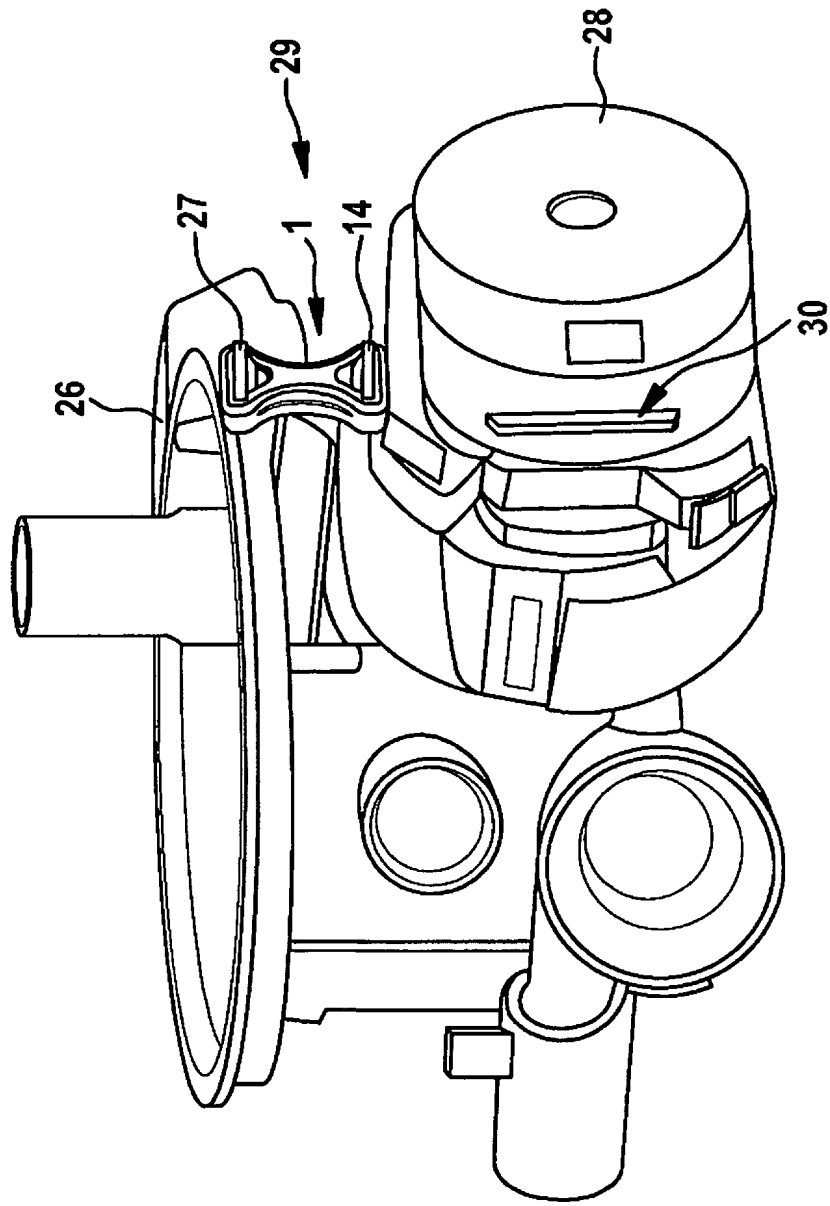


Fig. 6

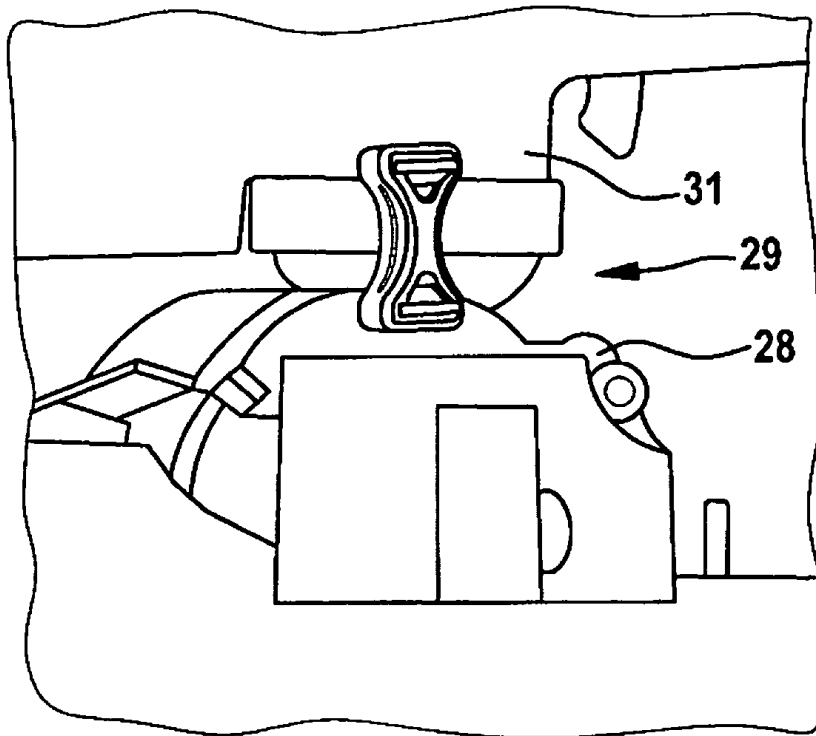


Fig. 7

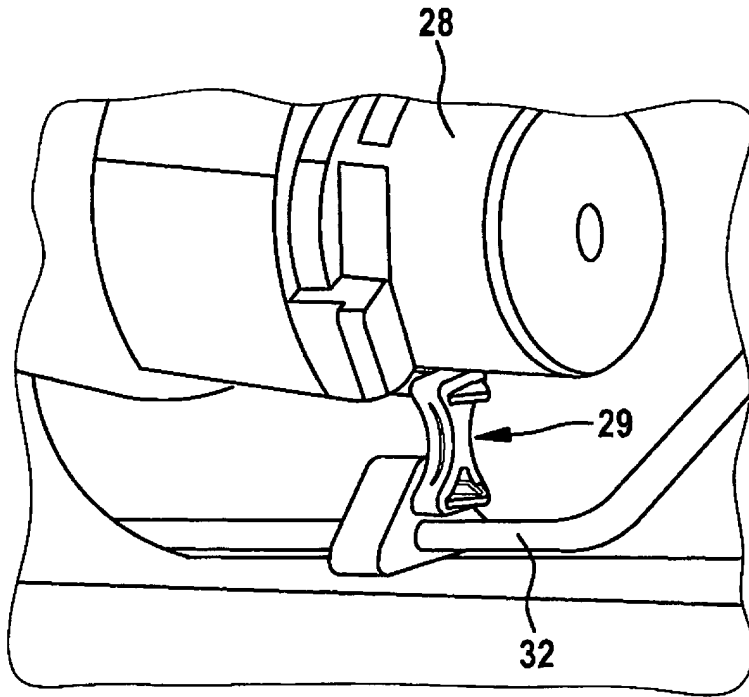


Fig. 8